



Proyecto de investigación 10

¿Autoinmunidad en Long COVID, síndromes post-vacunales y Encefalomiелitis Miálgica?: Haplotipos ancestrales HLA-II y su papel en la hiperactividad inmunológica

Ruiz-Pablos, Manuel; Paiva, Bruno; Zabaleta, Aintzane.

La prevalencia de las enfermedades autoinmunes en poblaciones humanas contemporáneas plantea un reto tanto para la medicina como para la biología evolutiva. Esta revisión explora cómo los haplotipos ancestrales de HLA-II DR2-DQ6, DR4-DQ8 y DR3-DQ2 desempeñan un papel crucial en la susceptibilidad a estas enfermedades. Proponemos que estos haplotipos, seleccionados en contextos históricos de elevada presión infecciosa, podrían haberse mantenido por su capacidad para generar respuestas de células T potentes frente a patógenos; no obstante, esa promiscuidad antigénica podría asociarse con una mayor tendencia a la hiperreactividad inmunológica en entornos modernos. Esta hiperreactividad, en la que participan citoquinas proinflamatorias, incluida el IFN- γ , podría contribuir a la ruptura de la tolerancia y a la aparición de autoinmunidad y fenómenos clínicos asociados (p. ej. Long COVID, encefalomiелitis miálgica y síndromes post-vacunales), si bien la evidencia en estos últimos casos es todavía emergente y heterogénea. Finalmente, se discuten cómo infecciones crónicas, inmunoterapias, vacunación, obesidad y estrés físico crónico pueden exacerbar esta susceptibilidad y las implicaciones terapéuticas de integrar el perfil HLA-II en la práctica clínica.

